

## **Pengujian *Abnormal Return* Pada Peristiwa Redenominasi Mata Uang di Turki**

**Adityadharma Wijaya**

**Fakultas Bisnis dan Ekonomika Program Studi Magister Manajemen**

**Peminatan *Investment Management***

[adityadharma.w@gmail.com](mailto:adityadharma.w@gmail.com)

**Abstrak** - Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari reaksi pasar modal terhadap peristiwa penerapan kebijakan finansial dalam negeri. Secara spesifik, penelitian ini bertujuan untuk meneliti apakah terdapat *average cumulative abnormal return* positif disekitar penerapan kebijakan redenominasi mata uang. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk meneliti apakah terdapat perbedaan yang signifikan pada *trading volume activity* sebelum dan sesudah penerapan kebijakan redenominasi mata uang. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah *event study* dengan *event window* sepuluh hari sebelum sampai dengan sepuluh hari sesudah peristiwa penerapan kebijakan redenominasi mata uang di Turki tanggal 1 Januari 2005. 29 saham yang terdaftar dalam ISE-30 digunakan sebagai sample dalam penelitian. Berdasarkan analisis data dan hasil pengujian yang telah dilakukan terhadap hipotesis yang telah dikemukakan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa saham-saham yang termasuk dalam daftar ISE-30 bereaksi delapan hari sebelum peristiwa penerapan kebijakan redenominasi mata uang. Hal ini disebabkan karena disetujuinya Turki sebagai anggota istimewa Uni Eropa. Peristiwa ini ditangkap sebagai berita baik bagi pasar modal karena merupakan sinyal positif terpenuhinya salah satu tujuan kebijakan redenominasi mata uang. Hasil pengujian yang dilakukan terhadap saham-saham yang terdaftar dalam ISE-30 tidak menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan pada *average cumulative abnormal return* sebelum dan sesudah peristiwa. Perbedaan yang signifikan terjadi pada *average trading volume activity* untuk periode dua sampai dengan sepuluh hari. Penurunan aktivitas perdagangan yang terjadi diakibatkan karena investor cenderung menahan untuk melakukan transaksi di bursa sambil menunggu kepastian pasar sehubungan dengan peristiwa yang terjadi.

**Keywords:** *event study*, redenominasi mata uang, *abnormal return*, *trading volume activity*

### **PENDAHULUAN**

Pasar modal sebagai salah satu instrumen ekonomi negara tidak dapat dipisahkan dari pengaruh lingkungannya. Isu-isu yang berkaitan dengan lingkungan sosial, politik, ekonomi, hukum, lingkungan, serta hak asasi manusia dapat mengundang reaksi positif maupun negatif pada pasar modal. Reaksi

tersebut dapat ditunjukkan dengan perubahan yang signifikan pada volume perdagangan maupun terbentuknya *abnormal return* dalam pasar modal. Salah satu isu yang marak dibicarakan akhir-akhir ini adalah isu mengenai redenominasi mata uang Indonesia. Isu ini mulai muncul pada pertengahan tahun 2010 dimana saat itu Bank Indonesia mengumumkan rencana untuk melakukan redenominasi mata uang rupiah dengan menghilangkan 3 angka nol pada nilai mata uang. Dengan kata lain, kebijakan redenominasi akan memotong beberapa angka nol pada penulisan nilai mata uang dengan membawa segala hal yang dapat diekspresikan dengan mata uang tersebut kedalam skala moneter yang baru.

Turki merupakan salah satu negara yang berhasil menerapkan kebijakan redenominasi mata uang yang mulai diterapkan pada tanggal 1 Januari 2005. Sebagaimana Indonesia, redenominasi mata uang yang dilakukan oleh Turki memiliki tujuan utama untuk memudahkan transaksi keuangan dan meningkatkan kredibilitas mata uang nasional. Dengan menerapkan kebijakan redenominasi, Turki ingin membuktikan kepada negara-negara Uni Eropa bahwa negara tersebut memiliki perekonomian yang kuat sehingga pantas menjadi anggota Uni Eropa. Pada tahun 2005, Turki menghilangkan 6 angka nol pada mata uangnya, sedangkan Indonesia hanya menghilangkan 3 angka nol. Hal ini didorong oleh nilai tukar mata uang nasional kedua negara terhadap USD tergolong tinggi yaitu 1.485.232,41 TRL/USD dan 9.981,75 IDR/USD. Sebelum penerapan kebijakan redenominasi mata uang, perekonomian kedua negara memiliki beberapa kemiripan. Turki dan Indonesia sama-sama merupakan negara yang sedang berkembang dengan pertumbuhan GDP tahunan sebesar 9% dan 6,2%. Sebagai negara berkembang, Turki dan Indonesia memiliki nilai impor barang dan jasa yang melebihi eksportnya. Menurut data inflation.eu, pada tahun 2004, sebelum penerapan redenominasi mata uang, inflasi/ CPI rata-rata Turki cukup rendah yaitu 9,35%, sedangkan inflasi/CPI rata-rata Indonesia pada tahun 2013 sebesar 6,27%.

Redenominasi mata uang merupakan salah satu strategi Turki untuk lepas dari krisis ekonomi berkepanjangan yang melanda mulai tahun 1990 sampai 2000. Krisis Turki disebabkan oleh faktor eksternal maupun internal Turki. Pada tahun 1991, serangan pasukan koalisi PBB ke Irak yang menyebabkan negara-negara di

Timur Tengah, salah satunya adalah Turki mengalami krisis yang berkepanjangan. Akibat krisis ini, seluruh perdagangan regional di daerah Timur Tengah terhenti, terutama pada sektor pariwisata yang mengalami penurunan secara drastis (BRSK dkk, 2010). Di sektor finansial, perang teluk menjadi pemicu naiknya suku bunga, pemendekan pada *debt maturity*, dan memberi tekanan pada pembiayaan luar negeri (Celasun, 2013). Dari dalam negeri di sektor perbankan, pemerintah Turki memberikan kemudahan kepada masyarakat untuk memiliki sebuah bank. Banyak bank mengambil kredit dari luar negeri, kemudian menginvestasikannya dalam bentuk *government bond* pemerintah Turki. Akibatnya dari tahun 1990 sampai dengan 1999, tidak kurang 15 bank dengan lebih dari 8.000 kantor cabang berdiri di Turki. Puncak dari krisis Turki terjadi pada tahun 1994 dimana terjadi peningkatan pada *Public Sector Borrowing Requirement* (PSBR) dan defisit pada *Balance of Payment*. Alasan dibalik krisis ini adalah adanya peningkatan pada gaji total pemerintah, kebijakan pertanian yang terlalu murah hati, menurunnya performa *State-owned Economic Enterprises* (SEE), peningkatan biaya militer akibat perang teluk, dan peningkatan pembayaran bunga setelah tahun 1992 (Celasun, 2013). Hal ini menyebabkan trend inflasi dalam negeri menjadi sangat volatil, dan puncaknya pada tahun 1994 terjadi *hyperinflation* di Turki.

Inflasi berkepanjangan yang dialami oleh Turki berdampak pada terjadinya devaluasi mata uang nasional yaitu Turkish Lira (TL). Pada tahun 2004, sebotol air mineral dihargai 300.000 TL dan selembarnya tiket bioskop dihargai 7.500.000 TL. Saat itu, Turki menjadi negara yang memiliki pecahan uang terbesar di dunia yaitu sebesar 20.000.000 TL. Hal ini mengakibatkan kredibilitas mata uang Turki menjadi rendah. Disamping itu seringkali terjadi permasalahan pada pencatatan akuntansi dan statistik, proses pengolahan data, dan sistem pembayaran (Tarhan, 2013). Pada tanggal 30 Oktober 2003, Ali Babacan (Menteri Perekonomian Turki) menyatakan bahwa pemerintah akan melaksanakan kebijakan redenominasi terhadap mata uang nasional pada tanggal 1 Januari 2005 dengan menghilangkan 6 angka nol.

Dalam Tarhan (2013), redenominasi yang dilakukan oleh pemerintah Turki dibagi dalam dua tahap. Tahap pertama berlangsung sepanjang tahun 2005,

dimana pada saat ini digunakan mata uang ganda yaitu Turkish Lira (TL) dan New Turkish Lira (YTL). Selama tahap ini, harga barang diekspresikan dalam dua mata uang yaitu TL maupun YTL. Pada masa transisi ini, pemerintah terus menerus melakukan stabilisasi secara umum. Pada tahap kedua, setelah masyarakat sepenuhnya menggunakan mata uang yang baru, kata “New” pada mata uang New Turkish Lira akan dihilangkan sehingga masyarakat hanya akan mengenal satu jenis mata uang yaitu Turkish Lira.

Selama sepuluh hari bursa sebelum penerapan redenominasi mata uang tanggal 1 Januari 2005, index ISE-30 terus mengalami penguatan hingga 4,099%. Hari pertama dibukanya bursa setelah redenominasi yaitu pada tanggal 3 Januari 2005, bursa mengalami penurunan yang cukup tajam (0,044%) dan mencapai titik terendah pada tanggal 6 Januari 2005. Saat itu, bursa ditutup pada nilai 1.310,33 atau melemah 14,4 poin dibanding hari sebelumnya. Mulai tanggal 7 Januari 2005, bursa perlahan-lahan mulai pulih dan menunjukkan tren naik sebesar 9,311% hingga pada tanggal 14 Januari 2005, index ISE-30 ditutup pada nilai 1.455,59.

Berkebalikan dengan *closing price*, menjelang akhir tahun 2004, *total trading volume* seluruh saham ISE *National Market* menunjukkan tren yang cenderung menurun. Pada tanggal 27 Desember 2004, terjadi koreksi pada bursa sehingga *total trading volume* kembali mengalami tren naik hingga akhir tahun dan ditutup pada tanggal 29 Desember 2004 dengan *total trading volume* 349.365.003.031. Hari pertama dibukanya bursa setelah redenominasi yaitu pada tanggal 3 Januari 2005, *total trading volume* bursa mengalami penurunan yang sangat tajam hingga berada dibawah 500.000.000. Keadaan ini terus berlangsung hingga pada tanggal 14 Januari 2005, *total trading volume* bursa nasional ditutup pada angka 601.980.328.

Penelitian ini dilakukan dengan mengadakan *event study* pada peristiwa penerapan kebijakan redenominasi mata uang di Turki pada tanggal 1 Januari 2005. Dengan menggunakan pengalaman empirik Turki saat melakukan redenominasi mata uang, diharapkan investor dapat mengambil keuntungan dari *abnormal return* yang terjadi pada saat penerapan redenominasi mata uang di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat *average*

*cumulative abnormal return* positif pada saham-saham yang termasuk dalam daftar ISE-30 di Turki sebelum dan sesudah redenominasi mata uang pada tanggal 1 Januari 2005. Dan apakah terdapat perbedaan yang signifikan pada sebelum apakah terdapat perbedaan yang signifikan pada *average cumulative abnormal return* dan *average trading volume activity* sebelum dan sesudah penerapan kebijakan redenominasi mata uang.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi investor sebagai gambaran pengambilan keputusan investasi pada saat terjadi pengumuman peristiwa penting dalam negeri, khususnya redenominasi mata uang rupiah yang direncanakan akan berlaku mulai tahun 2014. Penelitian ini juga diharapkan bermanfaat bagi peneliti lain. Penelitian ini dapat menjadi bahan referensi dalam melakukan penelitian selanjutnya serta perluasan teori penelitian terdahulu mengenai *event study* yang diimplementasikan untuk mengetahui reaksi pasar modal terhadap peristiwa penting dalam negeri.

## **REDENOMINASI MATA UANG**

Menurut Suhendra dan Handayani (2012), redenominasi mata uang merupakan peraturan publik yang menyederhanakan pemahaman, penggunaan, dan manajemen mata uang nasional melalui penulisan yang baru dan dengan skala yang lebih kecil. Menurut Ioana (2012), redenominasi mata uang merupakan penurunan nilai moneter mata uang dan merupakan bagian dari strategi reformasi perekonomian yang dilakukan oleh suatu negara. Mosley (2005) berpendapat bahwa redenominasi mata uang merupakan salah satu sarana pemerintah untuk mempertegas kedaulatan moneter dan digunakan untuk menutup proses reformasi. Secara sederhana, redenominasi mata uang adalah penyederhanaan nominal yang tertera pada mata uang suatu negara tanpa memotong nilai tukar uang tersebut. Pada umumnya, redenominasi mata uang dilakukan dengan menghilangkan beberapa angka nol pada nominal mata uang yang digunakan.

Sejak tahun 1923, tidak kurang 50 negara pernah menerapkan kebijakan redenominasi mata uang. Mosley (2005) dalam penelitiannya menyatakan bahwa penerapan kebijakan redenominasi mata uang di suatu negara disebabkan oleh kombinasi faktor ekonomi dan politik dalam negeri seperti inflasi, kepedulian

pemerintah terhadap kredibilitas dan pengaruh mata uang terhadap identitas nasional, ideologi partai pemerintah, fraksionalisasi legislatif dan pemerintah, serta derajat heterogenitas sosial. Pada umumnya, negara yang melakukan kebijakan redenominasi adalah negara yang memiliki tingkat inflasi yang sangat tinggi atau memiliki rasio nilai tukar mata uang lokal terhadap USD yang sangat tinggi. Inflasi yang tinggi dan berkepanjangan mengakibatkan mata uang lokal memiliki *real value* sangat rendah dan *nominal value* sangat tinggi. Dengan kata lain, mata uang lokal memiliki daya beli yang semakin rendah. Harga barang dan jasa harus dituliskan dengan nilai yang lebih besar. Penggunaan nominal mata uang yang sangat besar ini membawa beberapa dampak negatif antara lain menyebabkan kesulitan dalam pembukuan dan pencatatan data-data statistik, biaya transaksi yang tinggi pada kasir, permasalahan dengan *software* akuntansi yang digunakan, dan lain sebagainya (Dzokoto, 2010). Dengan demikian, redenominasi memiliki dua peran utama, yaitu sebagai bagian dari proses stabilisasi atau sebagai penutup proses stabilisasi ekonomi, sebagai tanda bahwa hari-hari dengan inflasi yang tinggi telah berakhir (Lianto, 2012). Dalam hal ini, redenominasi hanya digunakan sebagai simbol proses reformasi, bukan alat untuk menurunkan tingkat inflasi.

Secara teoritis, redenominasi mata uang tidak membawa pengaruh negatif pada perekonomian negara yang bersangkutan. Namun karena pelaku ekonomi adalah manusia yang tidak sepenuhnya bersifat rasional dan dipengaruhi oleh faktor perilaku dan psikologis. Dampak negatif yang mungkin dapat terjadi pasca penerapan redenominasi mata uang adalah peningkatan harga yang berlebihan yang berujung pada tingkat inflasi yang tinggi. Terdapat potensi pembulatan harga keatas pada barang dan jasa yang dapat meningkatkan inflasi. Ketakutan akan adanya inflasi yang tinggi menyebabkan investor cenderung menahan penjualan sekuritas yang nilainya cenderung tahan terhadap inflasi tinggi seperti emas dan valuta asing. Hal ini berpotensi untuk melemahkan nilai tukar mata uang lokal terhadap mata uang asing serta menurunkan konsumsi. Menurut Lianto (2012), terdapat empat kunci sukses yang harus dimiliki oleh suatu negara untuk menerapkan kebijakan redenominasi mata uang, yaitu: (1) kondisi perekonomian

yang stabil, (2) tingkat inflasi yang rendah dan stabil, (3) jaminan akan stabilitas harga barang dan jasa, dan (4) sosialisasi yang baik kepada masyarakat.

### **EVENT STUDY**

Informasi mengenai peristiwa atau *event* penting dalam perusahaan dapat berdampak pada performa investasi. *Event-event* penting yang terjadi dalam suatu perusahaan dapat terefleksikan dalam *stock price* maupun produk sekuritas lain yang terkait perusahaan tersebut. Dampak suatu *event* terhadap harga sekuritas dapat dipelajari menggunakan analisa *event study*. Menurut Ross dkk (2010), *event study* merupakan studi statistik yang memeriksa apakah dengan dirilisnya suatu informasi mempengaruhi pada *return* di hari berikutnya. Emery dkk (2007) mendefinisikan *event study* sebagai suatu analisa statistik yang memeriksa reaksi yang ditunjukkan oleh *average return* saham terhadap suatu *event*. *Event-event* penting dalam perusahaan yang dapat mempengaruhi harga sekuritas antara lain pengumuman merger dan akuisisi, perubahan regulasi oleh pemerintah, pengumuman perubahan *capital structure* (*equity* dan *debt structure*), dan lain sebagainya. Penelitian *event study* bertujuan untuk memberikan informasi kepada pihak-pihak yang membutuhkan mengenai bagaimana produk sekuritas bereaksi dan seberapa cepat informasi dapat berpengaruh pada harga sekuritas.

### **RETURN**

Dalam berinvestasi di pasar modal, investor selalu mengharapkan adanya *return* atas dana yang diinvestasikan. Menurut Ang (1997), *return* merupakan tingkat keuntungan yang dinikmati oleh pemodal atas suatu investasi yang dimilikinya. Menurut Jogiyanto (2003), *return* merupakan hasil yang diperoleh dari investasi. Investasi dalam pasar modal tidak menjanjikan *return* yang pasti bagi investor. Oleh karena itu, terdapat *actual return* dan *expected return*. *Actual return* merupakan *return* yang telah terjadi. *Actual return* dapat disebut juga sebagai *realized return*. *Actual return* penting digunakan sebagai alat ukur kinerja perusahaan sebagai dasar perhitungan *expected return* serta resiko di masa yang akan datang. Karena *historical data* yang digunakan merupakan data yang

melibatkan periode waktu secara kumulatif, maka *actual return* dihitung dengan formula rata-rata geometrik sebagai berikut:

$$R_{it} = \ln [P_{t+1}/P_t]$$

Dimana:

$R_{it}$	=	Rate of return saham i pada waktu t.
$P_{t+1}$	=	Harga saham i pada waktu t+1.
$P_t$	=	Harga saham i pada waktu t.

Menurut Jogiyanto (2003), *expected return* adalah *return* yang diharapkan dari investasi yang akan dilakukan. Nilai *expected return* dihitung berdasarkan *historical data* dan bersifat tidak pasti. Namun *expected return* dapat digunakan sebagai acuan pengambilan keputusan investasi. Nilai *expected return* minimal yang diharapkan oleh investor dalam mengambil keputusan untuk melakukan investasi disebut *required return* (Emery, 2007).

Menurut Brown dan Warner (1985), *expected return* dapat dihitung dengan menggunakan tiga model estimasi, yaitu:

#### 1. *Mean adjusted model*

*Expected return* dianggap bernilai konstan sama dengan rata-rata *actual return* selama periode estimasi.

#### 2. *Market model*

Perhitungan *expected return* dihitung dengan dua tahap. Tahap pertama dengan membentuk model ekspektasi menggunakan data realisasi selama periode estimasi. Tahap kedua dengan menggunakan model ekspektasi ini untuk mengestimasi *expected return*. *Market model* merupakan model estimasi yang paling sering digunakan pada penelitian *event study*. Penelitian yang dilakukan oleh Cable dan Holland (1999) menunjukkan bahwa *regression based model (market model)* dapat memberikan hasil yang lebih akurat untuk menghitung *normal return* aset-aset korporat dibandingkan *non-regression based models (mean adjusted model dan market adjusted model)*. Oleh sebab itu, dalam penelitian ini digunakan *market model* sebagai pengukur *expected return*.



### 3. *Market adjusted model*

Model ini menganggap bahwa indikator terbaik untuk mengestimasi *return* adalah harga pasar pada saat tersebut. Dengan menggunakan model ini, maka tidak perlu lagi menggunakan periode estimasi untuk membentuk model estimasi karena *return* sekuritas yang diestimasi dianggap sama dengan *return index* pasar.

*Abnormal Return* merupakan *return* sekuritas yang melebihi *return* yang seharusnya dapat diperoleh. Menurut Jogiyanto (2013), *abnormal return* atau *excess return* merupakan kelebihan *return* yang sesungguhnya terhadap *return* normal. Menurut Jones (2007), *abnormal return* merupakan *return* sekuritas yang melebihi harapan dengan basis resiko. *Abnormal return* yang positif menunjukkan *return* yang diperoleh dari investasi pada produk sekuritas lebih besar daripada *return* yang diperkirakan. *Abnormal return* yang positif menggambarkan pasar bereaksi positif terhadap peristiwa tertentu. Sebaliknya *abnormal return* yang negatif menunjukkan *return* yang diperoleh dari investasi pada produk sekuritas lebih kecil daripada *return* yang diperkirakan. Untuk mencegah adanya indiosinkrasi dan menghitung *abnormal return* secara agregat, perlu dilakukan perhitungan *cumulative* dan *average cumulative abnormal return*. Perhitungan *cumulative abnormal return* sangat penting apabila pengaruh *event* terhadap pasar modal tidak terjadi tepat ada *event date*, melainkan beberapa hari sebelum atau sesudah *event*.

### **TRADING VOLUME ACTIVITY**

*Trading volume* merupakan sejumlah unit saham yang diperdagangkan pada periode tertentu. Perubahan pada *trading volume* menunjukkan aktivitas seluruh perdagangan pada pasar modal dan keputusan investasi oleh investor (Benkraiem, 2009). Kenaikan pada *trading volume* merupakan peningkatan pada aktivitas jual beli investor pada bursa. Semakin besar *trading volume* suatu saham, semakin besar pula pengaruh saham tersebut terhadap fluktuasi harga saham di lantai bursa. Menurut Husnan (2005), yang dimaksud *trading volume activity* (TVA) merupakan rasio jumlah lembar saham pada waktu tertentu terhadap jumlah saham yang beredar pada waktu tertentu pula. Semakin besar *trading*

*volume activity* dalam suatu periode, semakin *liquid* saham tersebut. Saham yang *liquid* mudah diubah bentuknya menjadi uang tunai. Dilihat dari fungsinya, TVA merupakan suatu bentuk variasi *event study*. Untuk menghitung *trading volume activity* secara agregat, perlu dilakukan perhitungan *average trading activity*. Melalui perhitungan *average trading activity*, dapat diketahui seberapa cepat informasi mengenai suatu *event* dapat mempengaruhi aktivitas perdagangan di pasar modal.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang bersifat konklusif. Penelitian ini memiliki tujuan yang jelas dan spesifik untuk mengetahui adanya *abnormal return* pada saham sebelum dan sesudah implementasi redenominasi mata uang, serta apakah terdapat perbedaan *abnormal return* sebelum dan sesudah implementasi redenominasi mata uang. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan volume perdagangan yang signifikan sebelum dan sesudah pemberlakuan kebijakan redenominasi mata uang.

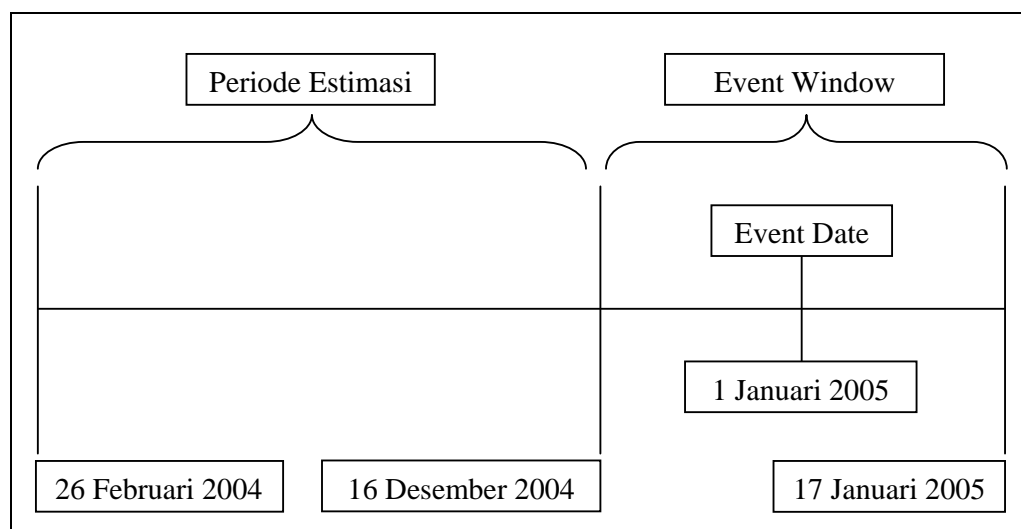
Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, yaitu *index ISE-30*, *closing price*, dan *traded volume* harian saham-saham yang termasuk dalam daftar ISE-30 pada periode kuartal ke-4 tahun 2004 sampai dengan kuartal ke-1 tahun 2005, mulai tanggal 26 Februari 2004 sampai dengan 17 Januari 2005. Seluruh data yang digunakan diperoleh dari [www.borsaistanbul.com](http://www.borsaistanbul.com). Aras pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah aras rasio dengan pola hubungan sebab akibat.

Target populasi dalam penelitian ini adalah saham-saham yang terdaftar dalam *Istanbul Stock Exchange* dengan sampel saham yang termasuk dalam daftar ISE-30. Saham-saham yang termasuk dalam daftar ISE-30 merupakan saham-saham *National Market* dengan likuiditas dan kapitalisasi terbesar dalam bursa. Oleh karena itu, *index ISE-30* dapat digunakan untuk menggambarkan pergerakan pasar dan perekonomian Turki secara umum (Aga, 2013).

Unit sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah data *closing price* saham harian yang konsisten masuk dalam daftar ISE-30 pada kuartal ke-4 tahun 2004 dan kuartal ke-1 tahun 2005. Pada periode tersebut, terdapat 29 saham

yang termasuk dalam daftar dan seluruhnya tidak mengalami *suspend* atau melakukan *corporate action*.

Periode penelitian ini dibagi menjadi dua yaitu periode estimasi dan *event window*. Periode estimasi yang digunakan dalam penelitian ini selama 200 hari bursa. Periode estimasi tersebut digunakan untuk mengetahui *expected return* selama *Event Window*. *Event Window* dalam penelitian ini yaitu sepuluh hari bursa sebelum *event day* dan sepuluh hari bursa setelah *event day*.



**Periode Estimasi dan *Event Window* Penerapan Redenominasi**

Langkah-langkah yang dilakukan dalam pengolahan data penelitian adalah sebagai berikut:

1. Menghitung *actual return* saham sepuluh hari bursa sebelum hingga sepuluh hari bursa sesudah implementasi redenominasi mata uang Turki 1 Januari 2005. Formula yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$R_{it} = \ln [P_{t+1}/P_t]$$

Dimana:

$R_{it}$  = *Rate of return* saham i pada waktu t.  
 $P_{t+1}$  = Harga saham i pada waktu t+1.  
 $P_t$  = Harga saham i pada waktu t.

2. Menghitung *expected return* saham sepuluh hari bursa sebelum hingga sepuluh hari bursa sesudah implementasi redenominasi mata uang Turki 1 Januari 2005 menggunakan *market model*. Formula yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$R_{ij} = \alpha_i + \beta_i \cdot R_{Mj} + \varepsilon_{ij}$$

Dimana:

$R_{ij}$	=	<i>Actual return</i> saham i pada periode estimasi ke j.
$\alpha_i$	=	<i>Intercept</i> saham i.
$\beta_i$	=	Koefisien <i>slope</i> yang merupakan beta saham i.
$R_{Mj}$	=	<i>Return</i> pasar pada periode estimasi ke j.
$\varepsilon_{ij}$	=	Kesalahan residu saham i pada periode estimasi ke j.

Nilai  $\alpha$  dan  $\beta$  diperoleh dengan melakukan regresi linear menggunakan *actual return* saham dan *index* ISE-30 sebagai return pasar selama periode estimasi yaitu selama 200 hari bursa sebelum *Event Window*. Regresi dilakukan dengan bantuan program komputer SPSS 18 for Windows. *Market model* yang diperoleh selama periode estimasi digunakan untuk mengkalkulasi *expected return* saham selama *event windows* dengan cara memasukkan variabel *return* pasar kedalam persamaan *market model*. Hasil pengujian ini diuji signifikansinya dan hanya akan digunakan apabila hasilnya signifikan dengan  $\alpha = 5\%$ .

3. Menghitung *abnormal return* saham sepuluh hari bursa sebelum hingga sepuluh hari bursa sesudah implementasi redenominasi mata uang Turki 1 Januari 2005. Formula yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$AR_{it} = R_{it} - E(R_{it})$$

Dimana:

$AR_{it}$	=	<i>Abnormal return</i> saham i pada waktu t.
$R_{it}$	=	<i>Rate of return</i> saham i pada waktu t.
$E(R_{it})$	=	<i>Expected rate of return</i> saham i pada waktu t berdasarkan tingkat hasil pasar dan hubungan normal <i>index</i> dengan pasar (beta).

4. Menghitung *cumulative abnormal return* saham sepuluh hari bursa sebelum hingga sepuluh hari bursa sesudah implementasi redenominasi mata uang Turki 1 Januari 2005. Formula yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$CAR_i = \sum AR_{it}$$

Dimana:

$CAR_i$	=	<i>Cumulative abnormal return</i> saham i.
$AR_{it}$	=	<i>Abnormal return</i> saham i pada hari ke t.

5. Menghitung *average cumulative abnormal return* saham sepuluh hari bursa sebelum hingga sepuluh hari bursa sesudah implementasi redenominasi mata uang Turki 1 Januari 2005. Formula yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$ACAR_i = CAR_i / N$$

Dimana:

$ACAR_i$  = *Average cumulative abnormal return* saham i.  
 $CAR_i$  = *Cumulative abnormal return* saham i.  
 $N$  = Jumlah hari.

6. Menghitung *trading volume activity* total saham sepuluh hari bursa sebelum hingga sepuluh hari bursa sesudah implementasi redenominasi mata uang Turki 1 Januari 2005. Formula yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$TVA_i = \frac{\sum \text{Saham } i \text{ yang diperdagangkan pada waktu } t}{\sum \text{Saham } i \text{ yang beredar pada waktu } t}$$

Dimana:

$TVA_i$  = *Trading volume activity* saham i.

7. Menghitung *average trading volume activity* saham sepuluh hari bursa sebelum hingga sepuluh hari bursa sesudah implementasi redenominasi mata uang Turki 1 Januari 2005. Formula yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$ATVA_i = TVA_i / N$$

Dimana:

$ATVA_i$  = *Average trading volume activity* saham i.  
 $TVA_i$  = *Trading volume activity* saham i.  
 $N$  = Jumlah hari.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ACAR untuk periode sepuluh hari sebelum peristiwa sebagian besar bernilai positif, yaitu sebanyak 19 saham dari total 29 saham. Jumlah saham yang bernilai positif untuk ACAR periode sepuluh hari sesudah peristiwa seimbang dengan jumlah saham yang bernilai negatif, yaitu dimiliki oleh 15 saham yang bernilai positif. Jumlah saham yang mengalami peningkatan ACAR lebih banyak daripada jumlah saham yang mengalami penurunan, yaitu 18 saham yang mengalami peningkatan dan 11 saham yang mengalami penurunan. Investor cenderung memperoleh ACAR positif sepuluh hari sebelum dan sesudah peristiwa.

ACAR untuk periode sembilan hari sebelum peristiwa sebagian besar bernilai positif, yaitu sebanyak 17 saham dari total 29 saham. Jumlah saham yang

bernilai positif untuk ACAR periode sembilan hari sesudah *event day* lebih banyak daripada jumlah saham yang bernilai negatif, yaitu 16 saham. Jumlah saham yang mengalami peningkatan ACAR periode sembilan hari sebelum dan sesudah *event day* sebanyak 17 saham dari 29 saham, lebih banyak daripada saham yang mengalami penurunan.

ACAR untuk periode delapan hari sebelum peristiwa sebagian besar bernilai positif, yaitu sebanyak 16 saham dari total 29 saham. Jumlah saham yang bernilai positif untuk ACAR periode delapan hari seimbang dengan jumlah saham yang bernilai negatif, yaitu 14 saham yang bernilai positif dan 15 saham yang bernilai negatif. Jumlah saham yang mengalami peningkatan ACAR periode delapan hari sebelum dan sesudah *event day* seimbang jumlah saham yang mengalami penurunan, yaitu 15 saham yang mengalami peningkatan dan 14 saham yang mengalami penurunan.

ACAR untuk periode tujuh hari sebelum peristiwa sebagian besar bernilai positif, yaitu sebanyak 17 saham dari total 29 saham. Jumlah saham yang bernilai positif untuk ACAR periode tujuh hari sesudah *event day* sebanyak 14 saham, seimbang dengan jumlah saham yang bernilai negatif. Jumlah saham yang mengalami peningkatan ACAR periode tujuh hari sebelum dan sesudah *event day* sebanyak 17 saham dari 29 saham, lebih banyak daripada saham yang mengalami penurunan.

ACAR untuk periode enam hari sebelum peristiwa sebagian besar bernilai positif, yaitu sebanyak 16 saham dari total 29 saham. Jumlah saham yang bernilai positif untuk ACAR periode enam hari sesudah *event day* sebanyak 15 saham, seimbang dengan jumlah saham yang bernilai negatif. Jumlah saham yang mengalami peningkatan ACAR periode enam hari sebelum dan sesudah *event day* seimbang dengan jumlah saham yang mengalami penurunan, yaitu 15 saham yang mengalami peningkatan dan 14 saham yang mengalami penurunan.

ACAR untuk periode lima hari sebelum dan sesudah peristiwa sebagian besar bernilai negatif, yaitu sebanyak 17 saham. Sebagian besar saham mengalami penurunan ACAR periode lima hari sebelum dan sesudah *event day* yaitu sebanyak 16 saham dari total 29 saham yang mengalami penurunan.

ACAR untuk periode empat hari sebelum peristiwa sebagian besar bernilai negatif, yaitu sebanyak 17 saham dari total 29 saham. Berkebalikan dengan periode empat hari sebelum peristiwa, ACAR periode empat hari sesudah peristiwa sebagian besar bernilai positif, yaitu sebanyak 17 saham. Walaupun demikian, jumlah saham yang mengalami penurunan nilai ACAR periode empat hari sebelum dan sesudah *event day* lebih banyak daripada yang mengalami peningkatan, yaitu 17 saham yang mengalami penurunan dan 12 saham yang mengalami peningkatan.

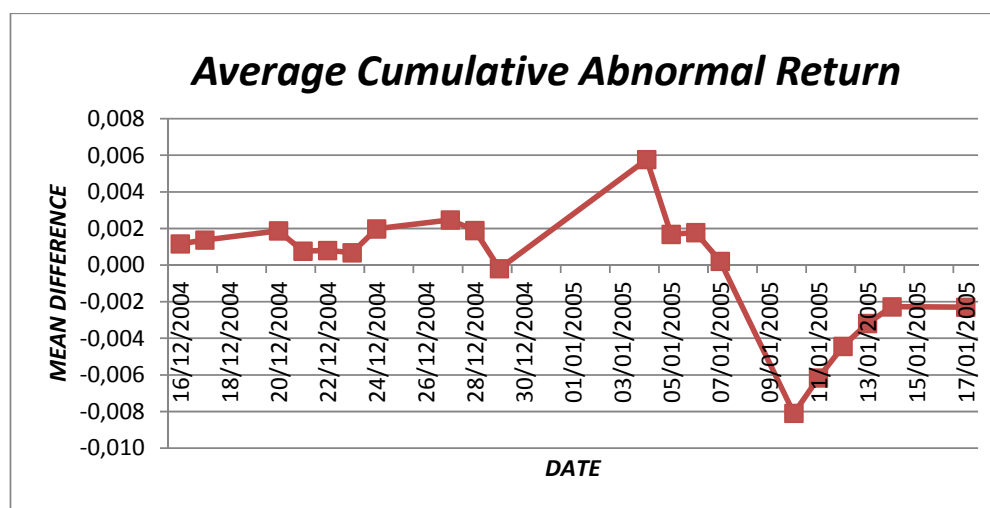
Jumlah saham yang memiliki nilai ACAR positif dan negatif seimbang untuk periode tiga hari sebelum peristiwa, yaitu sebanyak 14 saham dari total 29 saham yang bernilai negatif. Sedangkan untuk periode tiga hari setelah peristiwa, sebagian besar saham memiliki nilai ACAR positif, yaitu sebanyak 16 saham. Jumlah saham yang mengalami peningkatan ACAR periode tiga hari sebelum dan sesudah *event day* seimbang dengan jumlah saham yang mengalami penurunan, yaitu 14 saham yang mengalami peningkatan dan 15 saham yang mengalami penurunan.

Jumlah saham yang memperoleh ACAR positif untuk periode dua hari sebelum peristiwa seimbang dengan yang memperoleh nilai negatif, yaitu sebanyak 15 saham dari total 29 saham memperoleh ACAR positif, sedangkan 14 sisanya memperoleh ACAR negatif. ACAR untuk periode dua hari sesudah peristiwa sebagian besar bernilai positif, yaitu sebanyak 16 saham dari total 29 saham. Jumlah saham yang mengalami peningkatan ACAR lebih banyak daripada jumlah saham yang mengalami penurunan, yaitu 17 saham yang mengalami peningkatan dan 12 saham yang mengalami penurunan. ACAR periode dua hari sebelum dan sesudah *event day* cenderung memberikan ACAR positif kepada investor.

AR untuk periode satu hari sebelum dan sesudah peristiwa, keduanya sama-sama memberikan nilai negatif, yaitu sebanyak 16 saham dari total 29 saham. Namun satu hari setelah *event day*, terdapat 17 saham yang mengalami peningkatan AR.

*Average trading volume activity* untuk periode sepuluh sampai dengan satu hari sebelum dan sesudah peristiwa, seluruh saham yang termasuk dalam

daftar ISE-30 selama *event window* mengalami penurunan aktivitas volume perdagangan. Hal ini memberikan pengaruh pada *abnormal return* yang dapat diterima oleh investor. *Average abnormal return* yang diperoleh saham-saham yang termasuk dalam daftar ISE-30 selama *event window* sebelum peristiwa penerapan kebijakan redenominasi mata uang cenderung menunjukkan nilai yang positif. Setelah bursa dibuka pada tanggal 4 Januari 2005 sampai dengan 7 Januari 2005, ACAR masih menunjukkan nilai positif, sama seperti sebelum peristiwa. Hal ini disebabkan investor masih menunggu reaksi pasar atas peristiwa yang terjadi sebelum melakukan transaksi. Namun sejak hari kelima bursa dibuka (10 Januari 2005) sampai dengan akhir *event window*, ACAR yang diperoleh saham-saham yang termasuk dalam daftar ISE-30 mulai menunjukkan nilai yang negatif akibat penurunan aktivitas perdagangan yang terjadi.



*Average Abnormal Return Event Window*

**Hipotesis pertama** yang diajukan adalah diduga terdapat *average cumulative abnormal return* positif pada saham-saham ISE-30 sebelum dan sesudah redenominasi mata uang Turki pada tanggal 1 Januari 2005. Hasil *One-Sample T Test* terhadap saham-saham yang termasuk dalam daftar ISE-30 menunjukkan bahwa selama *event window* yaitu sepuluh hari sebelum sampai dengan sepuluh hari sesudah *event* penerapan redenominasi mata uang di Turki, hanya periode 8 hari sebelum *event* yang menunjukkan adanya ACAR yang



signifikan pada level 10% dengan *mean difference* 0.001875. Dengan kata lain, secara statistik terdapat *average cumulative abnormal return* pada tanggal 20 Desember 2004 menjelang *event* penerapan redenominasi mata uang Turki.

Adanya *average cumulative abnormal return* yang signifikan pada tanggal 20 Desember 2004 mungkin disebabkan oleh disetujuinya Turki sebagai anggota istimewa Uni Eropa. Setelah reformasi industri yang terjadi pada masa pemerintahan presiden Mustafa Kemal Attaturk, Turki memiliki ambisi yang besar untuk menjadi anggota Uni Eropa. Dengan menjadi anggota Uni Eropa, Turki akan memperoleh berbagai manfaat dalam melakukan kerjasama internasional, khususnya dengan negara-negara Eropa. Salah satu kriteria untuk mendapatkan keanggotaan Uni Eropa adalah Turki harus memiliki perekonomian yang kuat dan stabil, untuk itu pemerintah melaksanakan kebijakan redenominasi mata uang pada tanggal 1 Januari 2005.

Pada tanggal 16 Desember 2004, perdana menteri Turki, Recep Tayyip Erdogan dan menteri luar negeri Turki, Abdullah Gul menghadiri *European Union Summit* yang diadakan di Brussel, Jerman. Dalam pertemuan ini, Turki memperoleh dukungan dari sebagian besar anggota untuk mendapatkan status sebagai anggota istimewa Uni Eropa. Ditetapkan pula dalam pertemuan ini bahwa status Turki sebagai anggota istimewa akan diubah menjadi anggota reguler pada tanggal 3 Oktober 2005.

**Hipotesis kedua** yang diajukan adalah diduga terdapat perbedaan yang signifikan pada *average cumulative abnormal return* saham-saham ISE-30 sebelum dan sesudah redenominasi mata uang Turki pada tanggal 1 Januari 2005. *Average cumulative abnormal return* yang terjadi setelah peristiwa pada saham secara garis besar menunjukkan nilai lebih rendah daripada sebelum peristiwa. Dengan demikian *event* penerapan kebijakan redenominasi mata uang dapat dianggap sebagai berita buruk oleh investor. Namun hasil pengujian *Paired-Samples T Test* tidak menunjukkan hasil yang signifikan untuk seluruh sample yang digunakan. Hal ini menunjukkan bahwa walaupun terdapat *average cumulative abnormal return* sebelum dan sesudah *event*, namun secara statistik tidak memiliki perbedaan dengan nol.

**Hipotesis Ketiga** yang diajukan adalah diduga terdapat perbedaan yang signifikan pada *average trading volume activity* saham-saham ISE-30 sebelum dan sesudah redenominasi mata uang Turki pada tanggal 1 Januari 2005. Hasil pengujian pada saham-saham yang termasuk dalam daftar ISE-30 menggunakan *Paired-Samples T Test* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik pada *average trading volume activity* periode sepuluh sampai dengan dua hari sebelum dan sesudah peristiwa. Tabel 4.12. menunjukkan bahwa ATVA periode sepuluh sampai dengan dua hari sebelum dan sesudah peristiwa signifikan pada level 10%, sementara ATVA untuk periode satu hari sebelum dan sesudah peristiwa tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan secara statistik. ATVA yang terjadi pada saham-saham yang termasuk dalam daftar ISE-30 selama *event window* seluruhnya menunjukkan penurunan yang tinggi pada periode sebelum dan sesudah *event day*. Penurunan ATVA ini juga membawa dampak pada penurunan nilai *average cumulative abnormal return* yang dapat diperoleh. Dengan demikian *event* penerapan kebijakan redenominasi mata uang dapat dianggap sebagai berita buruk oleh investor. Investor cenderung menahan untuk melakukan transaksi di bursa sambil menunggu kepastian pasar sehubungan dengan peristiwa yang terjadi.

Investor khawatir akan munculnya dampak negatif yang mengikuti penerapan kebijakan redenominasi mata uang, yaitu peningkatan harga barang secara berlebihan yang berujung pada tingkat inflasi yang tinggi. Sebagai contoh apabila sebelum redenominasi mata uang, sebotol air mineral dihargai 300.000 TL. Setelah penerapan redenominasi, harga sebotol air mineral menjadi 0,3 YTL. Pedagang bisa saja melakukan pembulatan keatas terhadap harga air mineral menjadi 1 YTL, sehingga terjadi kenaikan harga air mineral sebanyak 0,7 YTL (233%). Konsumen cenderung melihat harga barang dari *nominal value*, bukan *real value*, sehingga konsumen tidak merasa bahwa harga air mineral tersebut telah mengalami kenaikan karena digit yang digunakan kecil (*money illusion effect*).

## **KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI**

Berdasarkan analisis data dan hasil pengujian yang telah dilakukan terhadap hipotesis yang telah dikemukakan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa saham-saham yang termasuk dalam daftar ISE-30 bereaksi delapan hari sebelum peristiwa penerapan kebijakan redenominasi mata uang. Hal ini mungkin disebabkan karena disetujuinya Turki sebagai anggota istimewa Uni Eropa dalam *European Union Summit* tanggal 16 Desember 2004. Hal ini ditangkap sebagai berita baik bagi pasar modal karena merupakan sinyal positif terpenuhinya salah satu tujuan kebijakan redenominasi mata uang.

Secara garis besar terdapat penurunan *average cumulative abnormal return* yang terjadi sebelum dan sesudah peristiwa penerapan kebijakan redenominasi mata uang Turki tanggal 1 Januari 2005. Namun hasil pengujian yang dilakukan menggunakan metode *Paired-Samples T Test* pada saham-saham ISE-30 sebelum dan sesudah peristiwa tidak menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan pada *average cumulative abnormal return*. Perbedaan yang signifikan terjadi pada *average trading volume activity* untuk periode dua sampai dengan sepuluh hari. Penurunan aktivitas perdagangan yang terjadi diakibatkan karena investor cenderung menahan untuk melakukan transaksi di bursa sambil menunggu kepastian pasar sehubungan dengan peristiwa yang terjadi. Investor khawatir akan munculnya dampak negatif yang mengikuti penerapan kebijakan redenominasi mata uang, yaitu peningkatan harga barang secara berlebihan yang berujung pada tingkat inflasi yang tinggi.

Secara teoritis, hasil penelitian ini mendukung penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa peristiwa-peristiwa finansial yang terjadi dalam suatu negara dapat membawa pengaruh pada *return* dan volume perdagangan pasar modal. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ranac (2013) yang menyatakan bahwa pengumuman informasi finansial dapat membawa pengaruh pada pasar.

Secara praktis, hasil penelitian ini dapat memberikan gambaran mengenai pengaruh yang diberikan oleh peristiwa finansial terhadap pasar modal, baik pada pengaruh yang diberikan, maupun pada arahnya. Hasil penelitian ini juga dapat berguna bagi investor sebagai informasi berguna dalam proses pengambilan

keputusan investasi, khususnya pada saat terjadi penerapan kebijakan redenominasi mata uang.

Bagi investor, peristiwa finansial dalam negeri khususnya penerapan kebijakan redenominasi mata uang dan segala pemberitaan yang meliputinya perlu diperhatikan karena dapat memberikan *average cumulative abnormal return* yang signifikan. Dari peristiwa penerapan kebijakan redenominasi mata uang Turki, dapat diketahui bahwa pencapaian salah satu tujuan redenominasi dapat memberikan *average cumulative abnormal return* yang bernilai positif bagi investor.

Bagi penelitian selanjutnya, peneliti dapat melakukan pengujian terhadap penerapan kebijakan redenominasi mata uang di negara-negara lain. Selain itu peneliti dapat mengelompokkan sampel saham yang digunakan secara sektoral, sehingga dapat diketahui sektor mana yang dapat memberikan *average cumulative abnormal return* dan perubahan pada volume perdagangan yang signifikan terkait peristiwa redenominasi mata uang.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Akben-Selcuk, E., dan A. Altioek-Yilmas. 2011. The Impact of Mergers and Acquisitions on Acquirer Performance: Evidence from Turkey. *Business and Economics Journal*, Vol. 22

Altioek-Yilmas, A., dan E. Akben-Selcuk. 2010. Information Content on Dividends: Evidence from Istanbul Stock Exchange. *International Business Research*, Vol. 3 (3): 126-132

Ang, R. 1997. *Buku Pintar Pasar Modal Indonesia – The Intelligent Guide to Indonesian Capital Market*. Mediasoft Indonesia: Jakarta. Indonesia

Anlas, T. 2012. The Effects of Changes in Foreign Exchange Rates on ISE-100 Index. *Journal of Applied Economics and Business Research*, Vol. 2 (1): 34-45

Bildik, R., dan G. Gulay. 2008. The Effects of Changes in Index Composition on Stock Prices and Volume: Evidence from The Istanbul Stock Exchange. *International Review of Financial Analysis*, Vol. 17: 178-197

- Benkraiem, R., W. Louchini, dan P. Marques. 2009. Market Reaction to Sporting Results. *Management Decision*. Vol. 47: 100-109
- Brown, S.J., dan J.B. Warner. 1985. Using Daily Stock Returns – The Case of Event Studies. *Journal of Financial Economics*, Vol. 4: 3-31
- BRSA, SDIF, UoT, dan CBRT . 2010. From Crisis to Financial Stability (Turkey Experience). *Working Paper*, revised 3<sup>rd</sup> ed. Banking Regulation and Supervision Agency
- Budak, A., dan E.A. Degertekin. 2012. The Handbook of Turkish Capital Market. [http://www.tspakb.org.tr/eng/Portals/57ad7180-c5e7-49f5-b282-c6475cdb7ee7/AIM\\_Publication\\_the\\_handbook\\_of\\_TCM\\_2012.pdf](http://www.tspakb.org.tr/eng/Portals/57ad7180-c5e7-49f5-b282-c6475cdb7ee7/AIM_Publication_the_handbook_of_TCM_2012.pdf) (diunduh tanggal 17 Juni 2013)
- Cable, J., dan K. Holland. 1999. Regression vs. Non Regression Models of Normal Returns: Implications for Event Studies. *Economics Letters*, Vol. 64: 81-85
- Celasun, O. 2013. *The 1994 Currency Crisis in Turkey*. <https://www.google.com/interstitial?url=http://www.econturk.org/Turkisheconomy/kriz.pdf> (diunduh tanggal 25 Juni 2013)
- Chan-Lau, J.A. 2002. Corporate Restructuring in Japan: An Event-Study Analysis. *Japan and The World Economy*, Vol. 14: 367-377
- Dzokoto, V.A.A., J. Young, dan C.E. Mensah. 2010. A Tale of Two Cedis: Making Sense of a New Currency in Ghana. *Journal of Economic Psychology*, Vol. 31: 520-526
- Emery, D.R., J.D. Finnerty, dan J.D. Stowe. 2007. *Corporate Financial Management*, 3<sup>rd</sup> ed. Pearson Prentice Hall: New Jersey, USA.
- Husnan S. 2005. *Dasar-Dasar Teori Portfolio dan Analisis Sekuritas*. ed. 2. UPP AMP YKPN: Yogyakarta, Indonesia
- Ioana, D. 2012. The National Currency Redenomination Experience in Several Countries – A Comparative Analysis. *Working Paper*. Titu Maiorescu University Bucharest
- Jogiyanto, H.M. 2003. *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*, ed. 3. BPFE Yogyakarta: Yogyakarta, Indonesia.

Jones, C.P. 2007. *Investments*, 10<sup>th</sup> ed. John Wiley and Sons: New Jersey, USA

Korkmaz, M., dan G. Akman. 2010. Testing The Weak Form Market Efficiency on Istanbul Stock Exchange. *Trakia Journal of Sciences*, Vol. 8 (3): 39-49

Lianto, J., dan R. Suryaputra. 2012. The Impact of Redenomination in Indonesia from Indonesian Citizens' Perspective. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, Vol. 40: 1-6

MacKinlay, A.C. 1997. Event Studies in Economics and Finance. *Journal of Economic Literature*, Vol. 35: 13-39

Mosley, L. 2005. Dropping Zeros, Gaining Credibility? Currency Redenomination in Developing Nations. *Working Paper*. Dept. of Political Science University of North Carolina

Nugroho, B.A. 2005. *Strategi Jitu Memilih Metode Statistik Penelitian dengan SPSS*. Penerbit Andi: Yogyakarta, Indonesia

Ozcan, A. 2012. The Relationship Between Macroeconomic Variables and ISE Industry Index. *International Journal of Economics and Financial Issues*, Vol 2 (2): 184-189

Paret, M., dan E. Martz. 2009. *Tumbling Dice And Birthdays: Understanding The Central Limit Theorem*. [http://www.minitab.com/uploadedFiles/Shared\\_Resources/Documents/Articles/CentralLimitTheorem.pdf](http://www.minitab.com/uploadedFiles/Shared_Resources/Documents/Articles/CentralLimitTheorem.pdf) (diunduh tanggal 25 Agustus 2013)

Ranac, A. 2013. *Testing The Impact of Financial and Accounting Information on The Return of Stocks: Event Study on The Romanian Capital Market*. [www.dafi.ase.ro/revista/5/Ranac%20Andrei.pdf](http://www.dafi.ase.ro/revista/5/Ranac%20Andrei.pdf) (diunduh tanggal 21 Juni 2013)

Reilly, F.K., dan K.C. Brown. 2012. *Analysis of Investments and Management of Portfolios*, 10<sup>th</sup> ed. South-Western Cengage Learning, Canada

Ross, S.A., R.W. Westerfield, dan J. Jaffe. 2010. *Corporate Finance*, 9<sup>th</sup> ed. McGraw-Hill, Singapore.

Suhendra, E.S., dan S.W. Handayani. 2012. Impacts of Redenomination on Economics Indicators. *International Conference on Eurasian Economics*, 18-22

Sujianto, A.E. 2009. *Aplikasi Statistik dengan SPSS 16.0*. Prestasi Pustaka Publisher: Jakarta, Indonesia

Tarhan, S. 2013. *The New Turkish Lira (YTL)*.  
<http://www.econ.umn.edu/~dmiller/The%20New%20Turkish%20Lira.pdf>  
(diunduh tanggal 7 Agustus 2013)